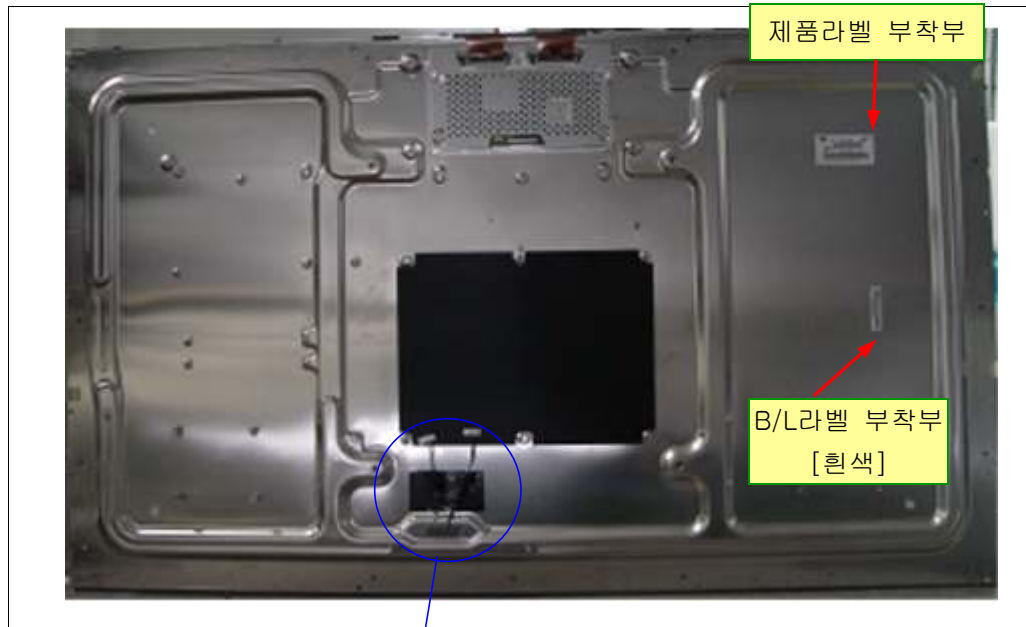


모듈작업사양서

양산 / 개발 / 평가

제 품 명	LTF550HF04-A
작성일자	
개정번호	

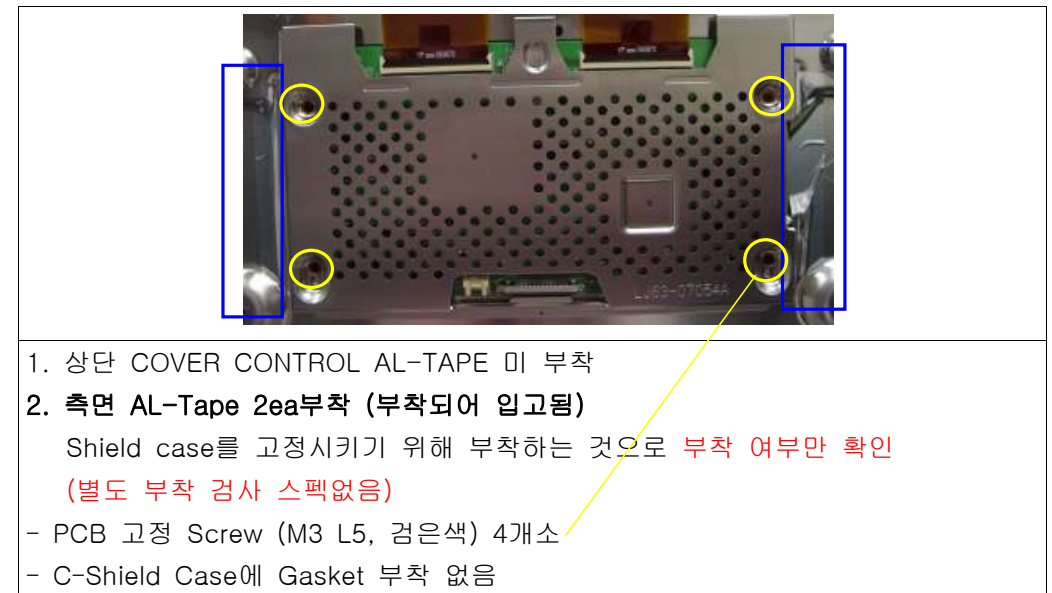
[BLU 뒷면 외관사양]



PD JIG에 연결 시 제거

LED BLU를 구동하는 POWER BOARD가 미부착 되어 출하되므로
LED에서 BLU에서 외부로 나와있는 케이블을 추가로 고정시키기 위해
종이 TAPE 부착
(IT단에서 케이블연결을 위해 제거, FT/QA후 재부착하지 않음)
출하시에는 종이 테잎 부착하지 않음

AL-TAPE 부착



1. 상단 COVER CONTROL AL-TAPE 미 부착

2. 측면 AL-Tape 2ea부착 (부착되어 입고됨)

Shield case를 고정시키기 위해 부착하는 것으로 **부착 여부만 확인**
(별도 부착 검사 스펙없음)

- PCB 고정 Screw (M3 L5, 검은색) 4개소
- C-Shield Case에 Gasket 부착 없음

[라벨 및 각인]

구분	내용
제품LABEL	
B/L LABEL	
T/C 각인	LTF550HF03 [우측 하단]

4. 검사 및 구동사양 [TEST & OPERATION]

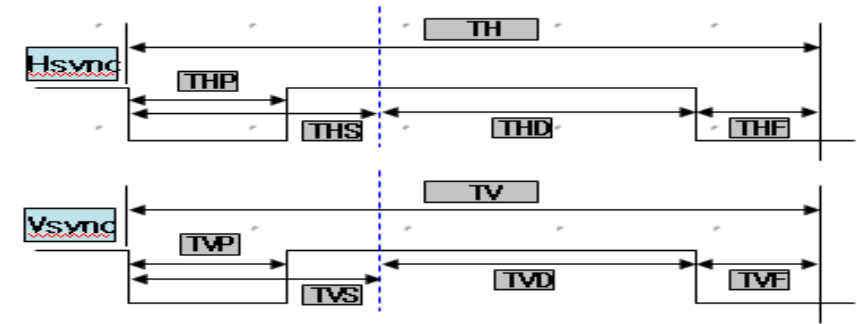
[설비 SETTING 참조사항]

VBL	INV TYPE	입력전압	24V
		A-DIM 전압	MAX 3.3V
	IP TYPE	형태	
		PWM DUTY	
	SHAKE / LAMP수		

해상도	1920*1080	Clock(Hz)		60
구동방식	Dual	BIT		8
AGING 패턴	WHITE	HVS		유
POL 사양	GLARE	Flicker	방식	Genie Lite
BIST CONTROL	X		패턴	1*1 GREEN

[TIMMING]

THD	960	TVD	1080
THP	35	TVFP	7
THS	110	TVS	39
TH	1100	TV	1125



[SIGNAL PIN MAP]

51PIN | S050C618-C38

Pin	Description		Pin	Description	
1	Vdd (12V)		26	Even LVDS Signal	RE[0]P
2	Vdd (12V)		27		RE[1]N
3	Vdd (12V)		28		RE[1]P
4	Vdd (12V)		29		RE[2]N
5	Vdd (12V)		30		RE[2]P
6	No connection		31		GND
7	GND		32		RECLK-
8	GND		33		RECLK+
9	GND		34		GND
10	Odd LVDS Signal	RO[0]N	35		RE[3]N
11		RO[0]P	36		RE[3]P
12		RO[1]N	37		RE[4]N
13		RO[1]P	38		RE[4]P
14		RO[2]N	39	GND	
15		RO[2]P	40	SCL	NOTE2
16		GND	41	SDA	
17		ROCLK-	42	No connection	NOTE1
18		ROCLK+	43	BUS_RL	NOTE2
19		GND	44	No connection	NOTE1
20		RO[3]N	45	No connection	
21		RO[3]P	46	DCC OPTION	NOTE3
22		RO[4]N	47	No connection	NOTE1
23		RO[4]P	48	No connection	
24	GND		49	No connection	
25	Even LVDS	RE[0]N	50	No connection	
			51	HVS	

[전기적 특성]

(1) PANEL

항 목	MIN.	TYP.	MAX.	단위	비 고
입력 전압	10.8	12	13.2	V	White pattern
소비 전류	-	2.5	2.8	A	White pattern
소비 전력	-	30	30.24	W	White pattern
소비 전류	-	3.0	3.4	A	H-STRIPE pattern
소비 전력	-	36	36.72	W	H-STRIPE pattern

(2) B/L :

항 목	MIN.	TYP.	MAX.	단위	비 고
입력 전압	-	24	-	Vdc	-
소비 전류	-	-	-	A	초기 Peak 전류 제외
소비 전력	-	-	-	W	-

* LED 단품 Vf X 전류(전류 편차 고려) X LED 직렬수 X Block 수 / Driver 효율

ex) 3.2V X 65mA X 10 X 96 / 0.85

(3) TOTAL = (1) + (2)

항 목	MIN.	TYP.	MAX.	단위	비 고
입력 전압	-	-	-	V	White pattern
소비 전류	-	-	-	A	White pattern
소비 전력	-	-	-	W	White pattern

[E-SPEC (C-PBA & PANEL / BLU 구동사양)]

(1) C-PBA & PANEL 구동사양

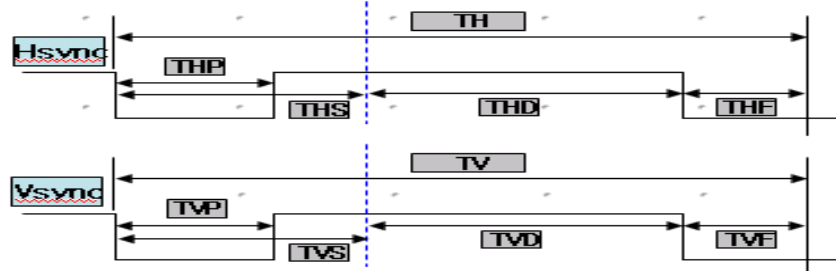
ITEM	SYMBOL	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT	NOTE
Power Supply Voltage	VDD	10.8	12	13.2	V	VDD
Interface Type	AiPi	Tcon 내장형				
Power Consumption	(a) Black	-	2.4	2.8	A	(a) Black
	(b) White	-	2.5	2.8	A	
	(c) H-STRIPE	-	3.0	3.4	A	
Vsync Frequency	fV	-	60	-	Hz	fV
Hsync Frequency	fH	-	67.5	-	kHz	
Main Frequency	fDCLK	-	148.5	-	MHz	
Rush Current	IRUSH	-	-	6	A	IRUSH

(2) LED DRIVER 구동사양

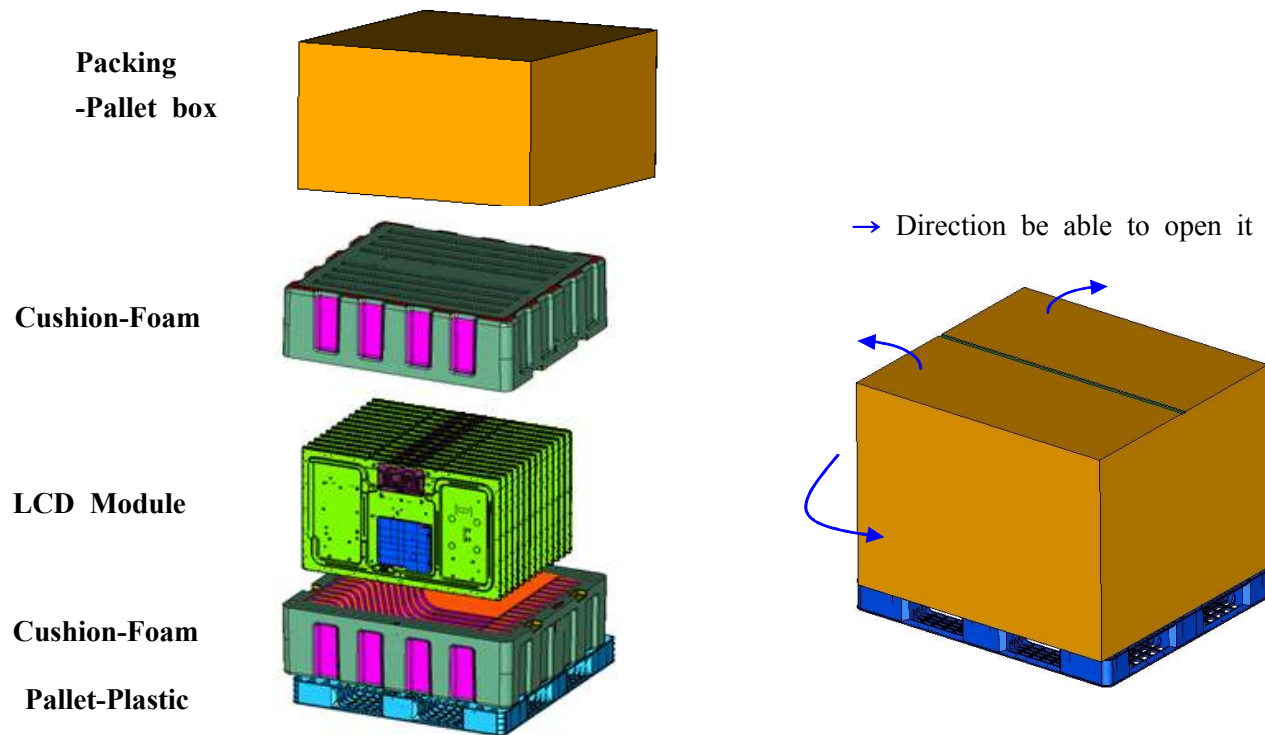
ITEM	SYM	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT	NOTE
Input Voltage1	Vin1	-	-	24	-	Vdc	
Input Current1	Iin1	-	-	-	-	mA	(1)
On / Off**	ENA	On	3.0	5.0	5.3	Vdc	
		Off	0	-	0.8	Vdc	
Output Current	Io	Vin1=12V	55	60	65	mAmean	(2)
PWM Frequency	Fpwm	Vin1=12V				Hz	미정
Power Consumption	W	-	-	-	270	Watt	초기 inrush 제외
Operating Life Time	Hr	25℃				Hour	(4)

■ 제품 구동 사양 PMS 기준정보

NO.	PMS Variable	대분류	입력 값	입력 조건 값
1	PRODUCT GROUP	제품 모델명	LTF550HF04	Text 0~20Byte
2	VDD_VOLT	C-PBA 구동전압사양	12	입력값 ; 1 ~ 30 (소수점 이하 한자리 적용)
3	VBL_VOLT	인버터 구동전압 사양	24	입력값 ; 1 ~ 30 (소수점 이하 한자리 적용)
4	ADIM_VOLT	A-DIMMING 사양	-	입력값 ; 1 ~ 30 (소수점 이하 한자리 적용)
5	PWN_DUTY	PWM DIMMING 사양	-	입력 값 ; 0~100% (인버터 타입의 필요시만 입력)
6	IP_SELECT	발란스보드 사양	-	역위상-단측 = RP1 역위상-양측 = RP2 동위상-단측 = EP1 동위상-양측 = EP2 하나로 TV = HANARO
7	LAMP_COUNT	LAMP 개수	(LED)	입력 값 ; 1 ~ 100
8	LAMP_CURRENT	LAMP CURRENT	1.1(A)	입력 값 ; 0 ~ 100 (소수점 이하 한자리 적용)
9	DOT_CLOCK	DOT CLOCK(Mhz) 사양	74.25	DUAL/QUAD/FULLQUAD 모델은 DOT CLOCK 의 1/2 값 입력 SINGLE 모델은 제품,설비 동일
10	FLICKER_TYPE	FLICKER 조절 방식	GENIE LITE	DVR-PURSE / I2C-DVR(NORMAL) GENIE LITE / MCFI(SPRINT)
11	SHAKE_SYNC	동기화 방식	-	미입력 = 사용안함 Hsync만 동기 필요시 : H Vsync만 동기 필요시 : V Hsync + Vsync 모두 필요시 : HV
12	FLICKER_PAT	FLICKER TEST PATTERN	1*1	1*1 / 2*1 / 2*2
13	RESOLUTION	해상도	1920*1080	
14	HVS	HVS 사용 유.무	Y	N / Y

NO.	PMS Variable	대분류	입력 값	입력 조건 값
15	THD	구동 TIMMING	960	DUAL/QUAD/FULLQUAD의 HORIZONTAL 설비입력값은 제품TIMING값의 1/2 값임 SINGLE은 제품,설비 동일 ※ NO.25 참조
16	THP		35	
17	THS		110	
18	TH		1100	
19	TVD		1080	
20	TVP	VERTICAL	7	입력 값 ; 1 ~ 4095 (소수점 사용 없음)
21	TVS		39	
22	TV		1125	
 ■ 기존작업사양서대비 TIMING 입력값이 상이하니 상기 FORMAT에 대해서는 입력값 그대로 설비 SETTING할것				
23	BIT	DATA BIT 사양	8	8 / 10 / 12
24	BIST	BIST CONTROL 유.무	N	N / Y
25	LCD_TYPE	구동방식 사양	Dual	SINGLE(HD) DUAL(FHD60input) QUAD = DUAL 입력, QUAD 출 력 모델 (FHD120input) FULLQUAD = QUAD 입력모델
26	POL_TYPE	POL 사양	GLARE	ANTI GLARE / GLARE
27	CUSTOMER	CUSTOMER	VD	Text 0~20Byte

5. 포장 사양 [PACKING]



Item	Specification	Remark
LCD Packing	13ea / (Packing-Pallet Box)	1. 221 Kg / LCD (13ea) 2. 13.4 Kg / Cushion-pallet (2ea) 3. 10.5 Kg / Packing-Pallet Box (1ea) >. Cushion-pallet Material : EPS >. Packing-Pallet Box Material : SW4
Pallet	1Box / Pallet	1. Pallet weight = 10kg >. Pallet Material : HDPE
Packing Direction	Vertical	
Total Pallet Size	H x V x height	1475mm(H) x 1150mm(V) x 995mm(height)
Total Pallet Weight	254.9kg	Pallet(10kg) + Module(17*13=221) + Cushion(up+botton=13.4kg) + Pallet-BOX(10.5kg)